PROYECTO DE COBRE MINERA PANAMÁ, S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III

INFORME SEMESTRAL DE CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTOS

Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13248, 13174, 13175	#27 correspondiente al #37	Octubre 2021, Nov 2021, Dic 2021, Enero 2022, Febrero 2022, Marzo 2022	Eduardo Chavarría Pedro Moreno	01/05/2022

Introducción

El proyecto Mina de Cobre Panamá desarrolla su programa de rehabilitación interna, tal como lo establecen los compromisos adquiridos en la aprobación de su respectivo estudio de impacto ambiental. Estas áreas se están restaurando en forma progresiva según vayan terminando los trabajos de construcción y operación. En esta primera etapa la rehabilitación de las áreas se realiza mediante una estabilidad física e hidrológica de la infraestructura con la finalidad de que aumente el tiempo de vida útil.
Parte de la recuperación de dichas áreas es el Control de Erosión, el cual consta principalmente de medidas físicas, como es la canalización de las aguas, instalación de biomantas, etc.), cobertura de los suelos con la siembra de gramíneas de crecimiento rápido, no invasivas).

La principal causa de los problemas en los taludes es la presencia del agua de la lluvia, la escorrentía y el agua subterránea, por lo tanto, el manejo de las aguas es muy importante desde el inicio. La protección de la superficie del terreno generalmente se obtiene utilizando la vegetación como obra principal de estabilización y se debe tener especial cuidado en la selección del sistema de establecimiento de la cobertura vegetal y de las especies vegetales a establecer.

El Control de Erosión se realiza básicamente por dos razones principales:

a) Para complementar la estabilización física de una infraestructura y proteger el suelo y minimizar la erosión.
b) Minimizar que los sedimentos vayan a los cuerpos de agua (quebradas, ríos).

Sin embargo, el control de erosión no es la medida definitiva, a pesar de que la mayor parte del esfuerzo está concentrado en esta actividad. El control de erosión es una medida transitoria, ya que a nivel de ecosistema se busca la rehabilitación de las áreas a su condición inicial.

El presente informe muestra las medidas básicas de control de erosión y revegetación, las áreas donde se están implementando la rehabilitación progresiva.

Índice

I. Objetivo
II. Alcance
III. Medidas Generales

Descripción de las Diferentes Actividades

1. Aplicación de Hidrosiembra
2. Construcción de drenajes cubiertos con Geomembrana.
3. Construcción de barrera de Sedimento tipo Silt Fence
4. Cobertura temporal con plástico en áreas expuestas.
5. Cobertura de bermas vegetales y de rocas.
6. Implementación de geotubos para sedimentos de pozas.

Descripción de las Áreas Rehabilitadas durante el trimestre

1. Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 175
2. Sitio Mina, Botadero Sur Celda 8
3. Sitio TMF, Botadero Sur Nivel 175
4. Sitio Mina, Poza 4 TMF
5. Sitio Mina, Rampa Issah
6. Sitio Mina, Botadero Sur Nivel 175
7. Sitio Mina, Camino Sur TMF
8. Sitio Mina, Presa Norte TMF
9. Sitio Mina, Colina Valle Grande
10. Sitio Mina, Acceso Principal Helipuerto.
11. Sitio Puerto, Punta Rincón.
12. Sitio Mina, Acceso Principal Helipuerto
13. Sitio Mina, Acceso Sur TMF
14. Sitio Mina, Presa Norte TMF
15. Sitio Puerto, Villas de Puerto.
16. Sitio Mina, Área 312
17. Sitio Mina, Camino Este Q2
18. Sitio TMF, Nuevo Acceso a Túnel
19. Sitio Mina, Trituradora Secundaria

I. Objetivo

Exponer las actividades y resultados correspondientes a la implementación de las medidas de control de erosión y sedimentación para la rehabilitación progresiva de los suelos intervenidos, de acuerdo a los compromisos ambientales establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

II. Alcance

Este informe presenta las medidas de control de erosión y sedimentación ejecutadas durante la etapa de construcción del proyecto y correspondiente a los meses de octubre 2021, noviembre 2021, diciembre 2021, enero 2022, febrero 2022, marzo 2022.

III. Medidas Generales Aplicadas en los Frentes de trabajo

- Reducir las áreas de desbroce a lo mínimo posible.
- Minimizar el tiempo de exposición de suelos sin cobertura a la acción erosiva de las precipitaciones en la zona.
- Proveer cobertura inmediata a los suelos que necesiten, sobre todo si presentan pendientes pronunciadas.
- En caso de existir taludes construir los drenajes respectivos, de coronación e internos para la estabilización hidrológica.
- De ser necesario instalar dispositivos de control de erosión como disipadores de agua, barreras de sedimentos y bermas vegetales.
- Cobertura con Hidrosiembra.
- Implementación de limpieza de pozas con geotubos

Descripción de las diferentes Actividades

1. Aplicación de Hidrosiembra:

Descripción:

Consiste en la aplicación de una mezcla de fibras orgánicas (mulch), semillas, fertilizantes y aditivos (enraizado), dicha mezcla permite mejorar la germinación de las semillas.

1.1 Procedimiento:

- Se procede a leer y compartir con el grupo que opera la maquina el análisis de riesgo de trabajo (AST).
- Utilización del equipo de protección personal (lentes, guantes, mascara de polvo, casco, protección auditiva, arnés y línea de vida).
- Se realiza la lista de chequeo de la máquina.
- Se llena de agua el tanque de la hidrosiembra.
- Se enciende el motor de la máquina para preparar la mezcla.
- Luego se integra el fertilizante, semilla y por último el Mulch.
- Luego se espera de 15 a 20 minutos para hacer la aplicación en las áreas requeridas.

2.2 Ventajas:

- La vegetación se establece en una forma más rápida que cualquier otra alternativa mecánica o siembra manual.
- La semilla y abono se distribuyen uniformemente.
- La mezcla rociada de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante proporcionan condiciones favorables para una rápida germinación.
- Se puede alcanzar grandes alturas en taludes difícilmente accesibles.
- La cobertura de Mulch ayuda a la protección del suelo y disminuye la erosión.

Fotos de Aplicación de Hidrosiembra	
 Aplicación de Hidrosiembra	 Desarrollo de la Hidrosiembra

2. Construcción drenajes cubierto con geomembrana

Descripción:

Canal son estructuras diseñadas con una cubertura temporal o permanente en el fondo para derivar las escorrentías a un área estable. El canal de drenaje con cobertura es usado cuando la vegetación no puede controlar la erosión y el uso de otros materiales no es deseado. Las coberturas utilizadas son de plástico, o geomembrana.

2.1 Procedimiento:

- Definición del área a trabajar
- Leer el análisis de riesgo de trabajo (AST)
- Preparación del área remoción de escombros y obstáculos.
- Remover secciones débiles o de material inapropiado para el drenaje y reemplazo con material adecuado.
- Se realizan canales verticales donde sea requerido en forma de escalera para derivar y disipar la energía del agua.
- Compactación del suelo y excavaciones de las paredes de los bordes según las dimensiones y nivel requerido.
- Se procede a cubrir con geomembrana para darle permanencia y consistencia al drenaje.
- Fijación con estacas y molduras (Geomembrana).

2.2 Ventajas:

- Evita la erosión producida por las aguas superficiales.
- Regula la velocidad del agua y derivación fuera de la estructura.
- Brinda estabilidad e incrementa el tiempo de vida de las infraestructuras.

Fotos de Construcción de Drenajes


3. Construcción de barrera de Sedimento (Silt Fence)

3.1 Descripción:

Barrera temporal que consiste en una tela sintética de filtro extendida entre postes de soporte, fijada y encajonada a ellos. Se utiliza para interceptar flujos de agua que contienen sedimentos, se requiere de una instalación cuidadosa de tal manera que se evite la canalización involuntaria de los flujos de agua, por lo general se construyen en las zonas perimetrales donde se han construido infraestructuras.

3.2 Procedimiento:

- Se procede a inspección del área a trabajar.
- Leer el análisis de riesgo de trabajo (AST)
- Excavación de una zanja en dirección de donde se pondrá la cerca.
- Instalación de cercas con madera y geo textil de forma que el flujo de sedimento pase por la cerca.
- Los extremos de la cerca serán de forma ascendente a la pendiente para crear un almacenamiento temporal para los sedimentos y el flujo de la escorrentía.
- Sujetar con clavo la madera y geo textil para tener una mayor estabilidad y así poder contener mejor los sedimentos y disminuir su transporte aguas abajo.
- Contar de ser posible con un acceso para la limpieza y mantenimiento de estas estructuras y tengan un mayor tiempo útil.
- Inspección continua y reparación cuando sea necesario.

3.3 Ventajas:

- Disminuye la contaminación de cuerpos de aguas por la erosión y sedimentación.
- Son fáciles de reparar y el mantenimiento es rápido.

Fotos de Construcción de Barrera de Sedimento


4. Construcción de gaviones:

Descripción:

Los gaviones consisten en una caja o cesta de forma prismática rectangular, rellena de piedra o tierra, de mimbre o mallas metálicas de acero inoxidable revestido con PVC.

4.1 Procedimiento:

- Reconocimiento del área a trabajar.
- Se realiza el análisis de riesgo de trabajo (AST).
- Utilización de equipo de protección personal (casco, guantes, lentes y chalecos refractivos).
- Tomar dimensiones del sitio para elaborar un plan para definir las cantidades de gaviones que se requieren.
- Armado de las cajas.
- Acarreo de material(Piedra)
- Llenado del gavión con piedra.

4.2 Ventajas:

- Minimiza la contaminación por sedimentación a los cuerpos de aguas más cercanos.
- Presenta una amplia adaptabilidad a diversas condiciones.
- Funciona como presa filtrante que permite retención de sedimentos.
- Tienen una alta eficiencia y durabilidad.

Fotos de Construcción de Gaviones


Descripción de las Áreas Rehabilitadas Durante el Trimestre

1. **Sitio Mina**

Ubicación: **Botadero Sur Nivel 175**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 7900m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.
- Se construyeron 500m lineales de drenaje cubierto con geomembrana, esta medida se implementó para disminuir daños estructurales, el desgaste del suelo y mejorar el manejo de las aguas superficiales.
- Construcción de 200m lineales Silt fence (Barreras de para sedimentos elaboradas con geotextil no tejido.), esta medida se implementa para minimizar la sedimentación hacia cuerpos de aguas cercanos.

Fecha: octubre/ 2021

2. **Sitio Mina**

Ubicación: **Botadero Sur Celda 8**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con cortes de taludes y pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 6839m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Noviembre/ 2021

3. **Sitio Mina**

Ubicación: **Botadero Sur Nivel 175**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Se construyeron 113m lineales de drenaje cubierto con geomembrana, esta medida se implementó para disminuir daños estructurales, el desgaste del suelo y mejorar el manejo de las aguas superficiales.
- Construcción de 364m lineales Silt fence (Barreras de para sedimentos elaboradas con geotextil no tejido.), esta medida se implementa para minimizar la sedimentación hacia cuerpos de aguas cercanos.

Fecha: Noviembre/ 2021

4. **Sitio Mina**

Ubicación: **Poza 4 TMF**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Construcción de 32m lineales Silt fence (Barreras de para sedimentos elaboradas con geotextil no tejido.), esta medida se implementa para minimizar la sedimentación hacia cuerpos de aguas cercanos.

Fecha: Noviembre/ 2021

5. **Sitio Mina**

Ubicación: **Rampa Issah**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 950m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Noviembre/ 2021.

6. **Sitio Mina**

Ubicación: **Botadero Sur Nivel 175**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Construcción de 58m lineales Silt fence (Barreras de para sedimentos elaboradas con geotextil no tejido.), esta medida se implementa para minimizar la sedimentación hacia cuerpos de aguas cercanos.

Fecha: Diciembre/ 2021.

7. **Sitio TMF**

Ubicación: **Camino Sur TMF**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 950m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Diciembre/ 2021

8. Sitio Mina

Ubicación: **Presa Norte TMF**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 3890m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Diciembre/ 2021.

9. Sitio Mina

Ubicación: **Colina Valle Grande**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Construcción de 259m lineales Silt fence (Barreras de para sedimentos elaboradas con geotextil no tejido.), esta medida se implementa para minimizar la sedimentación hacia cuerpos de aguas cercanos.

Fecha: Diciembre/ 2021.

10. Sitio Mina

Ubicación: **Acceso Principal Helipuerto**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 1800m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Enero/ 2022.

11. Sitio Mina

Ubicación: **Puerto Punta Rincón.**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 3993m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Enero/ 2022.

12. **Sitio Mina**

Ubicación: **Acceso Principal Helipuerto**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 5780m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Febrero/ 2022.

13. **Sitio Mina**

Ubicación: **Acceso Sur TMF**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 8832m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Febrero/ 2022.

14. **Sitio Mina**

Ubicación: **Presa Norte TMF**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 8604m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Febrero/ 2022.

15. **Sitio Puerto**

Ubicación: **Villas de Puerto.**

Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.

Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 950m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Febrero/ 2022.

16. Sitio Mina
Ubicación: **Área 312**
Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.
Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 1800m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Marzo/ 2022.

17. Sitio Mina
Ubicación: **Camino Este Q2**
Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.
Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 1915m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Marzo/ 2022.

18. Sitio TMF
Ubicación: **Nuevo Acceso a Túnel**
Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos, plataforma y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.
Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 10350m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Marzo/ 2022.

19. Sitio Mina
Ubicación: **Trituradora Secundaria**
Descripción del Sitio: Camino de acceso con rellenos y con taludes con pendientes típicas de acuerdo a diseño.
Medidas de Control de Erosión implementadas:

- Aplicación de 2000m^2 de hidrosiembra, esta medida se implementó para estabilización del suelo, disminuir la probabilidad de deslaves, minimizar la erosión y sedimentación hacia los cuerpos de aguas en el área.

Fecha: Marzo/ 2022.

Registro Evidencias.

Actividad	Evidencia
• Aplicación de Hidrosiembra	Acceso Norte TMF
• Aplicación de hidrosiembra. • Construccion de silfence(Barreras para contención de sedimentos.)	8 oct. 2021 11:14:15 a. m. 17P 539142 975779 Donoso Provincia de Colón Botadero Sur, Nivel 175 Número de índice: 52 Botadero Sur Nivel 175
• Desarrollo de la aplicación de hidrosiembra.	8 oct. 2021 11:17:08 a. m. 17P 537967 978516 Donoso Provincia de Colón Botadero Sur, Nivel 175 Número de índice: 56

• Desarrollo de la Aplicación de hidrosiembra. • Construcción de drenajes. • Aplicación de Hidrosiembra.	8 oct. 2021 11:17:22 a. m. 17P 537967 978516 Donoso Provincia de Colón Botadero Sur Nivel 175 Número de índice: 57
• Construcción de siltfence. • Construcción de drenajes.	27 oct. 2021 10:47:31 a. m. 17P 539153 975763 Donoso Provincia de Colón Botadero Sur Nivel 175 Número de índice: 66
• Construcción de gaviones.	27 oct. 2021 1:37:29 p. m. 17P 539488 980124 Unnamed Road Donoso Provincia de Colón Pipeline PB-01 Número de índice: 70

• Construcción de gaviones	
• Construcción de siltfence.	
• Aplicación de hidrosiembra y construcción de silfence.	

• Aplicación de hidrosiembra.	
• Desarrollo de la hidrosiembra. • Construcción de silfence.	
• Desarrollo de hidrosiembra	

• Aplicación de Hidrosiembra.	
• Construcción de siltfence.	
• Aplicación de hidrosiembra	

• Aplicación de hidrosiembra	
• Construcción de bermas vegetales.	

Anexos.

TABLA DE PRODUCCION DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN OCTUBRE 2021.

Date	Place	Work Place	Silt Fense	conut Matt	Plastic M²	age Linear M	Seeds kg	getated Area	eotextile M	dro Seeding	getable Be	Stones Settler ML	Geomembrana M²
10	Mine Site	Botadero Sur nivel 175	0	0	0	0	56	0	0	7900	0	0	0
10	Mine Site	Botadero Sur nivel 175	500	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0
10	Mine Site	Botadero Sur nivel 175	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	300

TABLA DE PRODUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN

MES DE NOVIEMBRE 2021.

Sitio	Sitio de Trabajo	Barrera de Sedimentación (m^2)	Drenajes (m)	Semilla (kg)	Geotextil (m^2)	Hidrosiembra (m^2)	Geomembrana (m^2)
Mina	Bot Sur Celda 8	0	0	49	0	6839	0
Mina	Bot Sur Nivel 175	265	73	0	265	0	73
Mina	Botadero Sur	99	40	0	99	0	30
Mina	Botadero Sur Nivel 175	0	0	0	0	0	0
Mina	Poza 4 TMF	32	0	0	32	0	0
Mina	Rampa Isa	0	0	7	0	950	0
Total		**396**	**113**	**56**	**396**	**7789**	**103**

TABLA DE PRODUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN

MES DE DICIEMBRE 2021

Sitio	Sitio de Trabajo	Barrera de Sedimentación (m^2)	Semilla (kg)	Geotextil (m^2)	Hidrosiembra (m^2)	Berma Vegetal (m)
Mina	Botadero Sur	58	0	58	0	0
Mina	Camino Sur TMF	0	7	0	950	0
Mina	Planta de Proceso	0	5	0	0	0
Mina	Presa Norte TMF	0	21	0	3890	0
Mina	Valle Grande	0	0	230	0	32
Mina	Valle Grande/Quebrada Colorada	29	0	29	0	0
Total		**87**	**33**	**317**	**4840**	**32**

TABLA DE PRODUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN

MES DE ENERO 2022

Date	Place	Work Place	Silt Fense	Coconut N	Plastic M²	Drainage I	Seeds kg	Vegetated	Geotextil	Hydro See	Vegetable	Stones Se	Geomembrana M²
1	Mine Site	Acceso Principal Heliopuerto	0	0	0	0	14	0	0	1800	0	0	0
1	Port	Puerto	0	0	0	0	14	0	0	2000	0	0	0
1	Port	Punta Rincón	0	0	0	0	14	0	0	1993	0	0	0

TABLA DE PRODUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN

MES DE FEBRERO 2022

Work Place	Plastic M^2	Drainage Linear Meter	Seeds kg	Geotextile M^2	Hydro Seeding M^2	Geomembrana M^2
	0	0	0	0	0	0
Acceso Principal de heliport	0	0	21	0	2930	0
Acceso Principal Heliopuerto	0	0	21	0	2850	0
Acceso Sur TMF	0	0	7	0	950	0
Acceso TMF	0	0	30	0	3917	0
Camino Sur TMF	0	0	28	0	3965	0
Nuevo Acceso de Tuberias -/TMF	0	25	0	0	0	60
Planta de Ciclon-TMF	0	0	15	0	1950	0
TMF Presa Norte	0	0	14	0	1952	0
TMF Presa Norte Acceso	0	0	35	0	4702	0
Villas de Puerto	0	0	7	0	950	0

TABLA DE PRODUCCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE EROSIÓN

MES DE MARZO 2022

Sitio	Sitio de Tr	Silt Fense	Plastic M^2	Drainage I	Seeds kg	Vegetated Area M^2	Geotextile M^2	Hydro Seeding M^2
Mine Site	Area 312	0	0	0	14	0	0	1800
Mine Site	Camino Es	0	0	0	14	0	0	1915
Mine Site	Nuevo Ac	0	0	0	21	0	0	2750
Mine Site	Nuevo Ac	0	0	0	56	0	0	7600
Mine Site	Triturador	0	0	0	14	0	0	2000